FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1910 — N° —

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Jeudi 17 Mars 1910 à 1 heure

PAR

Émile-Eugène BÉGUIER

Né à Embousée (Charente) le 18 avril 1870

LA

PERCUSSION ABDOMINALE

D'après la Méthode de Sigaud (de Lyon)

Président : M. DEBOVE, *professeur*

Juges { MM. DIEULAFOY, *professeur*
HUTINEL, *professeur*
CASTAIGNE, *agrégé*

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & Cie Editeurs

15, Rue Racine, 15

Faculté de Médecine de Paris

LE DOYEN	M. LANDOUZY
PROFESSEURS	MM.
Anatomie	NICOLAS
Physiologie	Ch. RICHET
Physique médicale	GARIEL
Chimie organique et Chimie générale	GAUTIER
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BLANCHARD
Pathologie et Thérapeutique générales	BOUCHARD
Pathologie médicale	BRISSAUD DEJERINE
Pathologie chirurgicale	LANNELONGUE
Anatomie pathologique	Pierre MARIE
Histologie	PRENANT
Opérations et appareils	HARTMANN
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	GILBERT
Hygiène	CHANTEMESSE
Médecine légale	THOINOT
Histoire de la médecine et de la chirurgie	CHAUFFARD
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER
Clinique médicale	HAYEM DIEULAFOY DEBOVE LANDOUZY
Maladies des enfants	HUTINEL
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	Gilbert BALLET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER
Clinique des maladies du système nerveux	RAYMOND
Clinique chirurgicale	DELBET QUENU RECLUS SEGOND
Clinique ophtalmologique	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	ALBARRAN
Clinique d'accouchements	PINARD BAR RIBEMONT-DESSAIGNES
Clinique gynécologique	POZZI
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON
Clinique thérapeutique	Albert ROBIN

Agrégés en exercice

MM.

AUVRAY	CUNEO	LAUNOIS	NOBECOURT
BALTHAZARD	DEMELIN	LECENE	OMBREDANNE
BRANCA	DESGREZ	LEGRY	POTOCKI
BEZANÇON (F.)	DUVAL (P.)	LENORMANT	PROUST
BRINDEAU	GOSSET	LOEPER	RENON
BROCA (A.)	GOUGET	MACAIGNE	RICHAUD
BRUMPT	JEANNIN	MAILLARD	RIEFFEL
CARNOT	JEANSELME	MARION	SICARD
CASTAIGNE	JOUSSET (A.)	MORESTIN	ZIMMERN
CLAUDE	LABBE (M.)	MULON	
COUVELAIRE	LANGLOIS	NICLOUX	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

A MES AMIS

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

La Percussion Abdominale

D'APRÈS

La Méthode de Sigaud (de Lyon)

INTRODUCTION

La nouveauté des données cliniques qui font l'objet de cette thèse inaugurale réclame en quelque sorte des explications ; nous ne pouvons faire étalage d'une telle multitude de faits et de leurs commentaires sans indiquer à quelle source nous les avons puisés, et de quelle manière nous avons été amené à en prendre connaissance, à en reconnaître l'importance.

L'excellente et déjà ancienne amitié qui nous lie à notre beau-frère, le Dr E. L. de Lambert, de Paris, est à l'origine de ce que nous avons appris sur la percussion abdominale. C'est, en effet, à sa clinique, qu'il nous a été donné d'entendre pour la première fois percuter des ventres selon la mélhode de Sigaud, de

Lyon. C'est sous sa direction que nous avons procédé à nos premiers essais, et c'est en écoutant ses démonstrations que nous avons été frappé de la valeur clinique de ses conclusions. Nous avons donc cherché à nous faire une idée générale, tout à fait élémentaire, il est vrai, de tous les faits qu'il nous a été donné de constater dans cet ordre de phénomènes, mais qui constituent déjà un faisceau d'observations dignes de faire le sujet de notre thèse inaugurale.

Nous n'avons pas la prétention d'exposer ici des idées personnelles, notre pratique de la percussion abdominale étant encore trop récente. Nous nous faisons simplement l'écho d'un procédé nouveau dont le Dr Sigaud, de Lyon, est l'inventeur et qui nous a été pratiquement révélé par un de ses élèves, le Dr E. L. de Lambert. C'est pourquoi nous ferons de nombreux et de larges emprunts aux ouvrages qui traitent de la sonorité abdominale, notamment aux deux tomes du *Traité clinique de la digestion*, de Sigaud. Nous y puiserons toutes les données fondamentales nécessaires à la compréhension de notre exposé en laissant à l'auteur la responsabilité de justifier la valeur de ses recherches. Notre contribution personnelle consistera surtout dans l'apport d'observations qui confirment qnelques points essentiels parmi les faits que nous nous proposons de mettre en lumière.

CHAPITRE PREMIER

La percussion abdominale chez les auteurs classiques. — Ce qui la sépare du procédé clinique employé par Sigaud. — Historique.

La percussion abdominale va donc plus loin que ne le disent les auteurs classiques. Telle a été notre première impression, dès qu'il nous a été donné d'assister à un examen clinique pratiqué avec le secours de la percussion abdominale selon la méthode de Sigaud.

Nous avons donc procédé à quelques recherches pour nous faire une idée exacte de l'état actuel de la question.

En dehors des travaux de Sigaud et de ses collaborateurs, c'est en vain que nous avons cherché dans la littérature médicale française ou étrangère des données quelque peu systématisées, encore moins des vues d'ensemble concernant les phénomènes acoustiques qu'il est possible de faire naître par la percussion digito-digitale au niveau de l'abdomen. De nombreux auteurs ont présenté ou soutenu de leurs arguments divers procédés et techniques visant la délimitation de certains organes de l'abdomen, le

foie et l'estomac en particulier, au moyen de la percussion directe ou indirecte, à l'aide simplement des mains ou par l'intermédiaire des plessimètres et d'appareils renforçant les sons comme les phonendoscopes ; mais aucun d'eux n'a songé à analyser, à classer et à interpréter les sons obtenus à l'aide d'une percussion méthodique.

La matité d'une part, la résonance de l'autre avec le tympanisme employée comme synonyme de résonance exagérée, parfois quelques différenciations du timbre, paraissent être leurs seuls points de repère dans leurs recherches, qui ont avant tout pour but, la délimitation des organes. D'après Sigaud, ces recherches topographiques ont donné des résultats sujets à caution parce qu'elles ne s'appuyent ni sur les principes élémentaires de l'acoustique, ni sur une observation clinique attentive. C'est ainsi que les auteurs qui, par acquit de conscience, semble-t-il, consacrent dans leurs ouvrages quelques lignes à la percussion abdominale proprement dite, prétendent que l'estomac donne un son mat lorsqu'il est plein, et, que l'intestin, lorsqu'il contient des masses solides, rend un son le plus souvent métallique (1). Contre de pareilles assertions, nous n'hésitons pas à nous inscrire en faux. Ce sont de grossières erreurs qui résultent non seulement d'idées préconçues que la pratique a tôt fait de réduire à néant, mais qui

---

1. Eichhorst. *Traité de diagnostic médical*, 2e édit. française, p. 573.

témoignent de conceptions biologiques véritablement par trop simplistes. L'estomac, en effet, ne peut se comparer à une outre inerte qui se laisse remplir *passivement* jusqu'à son orifice supérieur ; tant qu'il y a de la *vie*, la poche gastrique ne saurait être pleine comme un tonneau, et le contact du bol alimentaire avec la tunique stomacale reste partiel. Comme nous le verrons plus loin, la matité gastrique a une tout autre origine que la réplétion de l'organe.

Tandis que depuis Piorry surtout, la percussion occupe un rang très important parmi les moyens employés pour étudier l'état anatomo-physiologique de l'appareil broncho pulmonaire, ce procédé est resté jusqu'à ce jour délaissé alors qu'il s'agit d'apprécier les modifications fonctionnelles, ou patholo-giques du tractus gastro-intestinal. Il est vrai que la variété et la richesse des modulations acoustiques qui peuvent être recueillies lorsque l'on fait vibrer la tunique digestive sont telles, qu'au premier abord, elles constituent pour l'observateur une langue inintelligible. Bien plus, avant d'essayer de classer et de grouper ces manifestations de la vibratilité abdominale, pour en rechercher ensuite la signification, il fallait étudier méthodiquement les modifications morphologiques si nombreuses du tube digestif, perceptibles par le toucher et par la vue, mais en quelque sorte grossières, auprès de celles que peuvent traduire les vibrations sonores de la tunique ébranlée par une percussion bien dosée.

C'est précisément ce qui a été l'objet des travaux de Sigaud concernant d'abord la forme globale du ventre chez les divers sujets, aux différents âges et dans les différentes attitudes, puis la forme des principaux segments de l'appareil digestif à proprement parler à l'état de repos ou d'activité fonctionnelle. Le classement méthodique de ses observations dans cet ordre de phénomènes par l'intermédiaire de l'inspection et du palper, lui permit de prendre un premier contact direct avec la fonction digestive. Mais ce contact s'affina singulièrement lorsqu'il put s'appuyer sur les constatations qui lui furent fournies par la percussion systématique de l'abdomen. Non seulement la fonction digestive s'éclaira à la lumière de ces faits, mais l'étude de tous les phénomènes pathologiques sans exception parut en bénéficier. En effet, l'exploration de la cavité abdominale au moyen de l'inspection, du palper et de la percussion combinés, permet d'apprécier d'une manière objective et rigoureuse les modifications biologiques extrêmement variées qui ont pour théâtre l'appareil gastro-intestinal. Or, en vertu de la loi indiscutable de la synergie des fonctions, il est permis de considérer les phénomènes que l'on enregistre ainsi au niveau du ventre comme le reflet fidèle de l'organisme tout entier.

Nous nous bornerons cependant, dans ce travail, à l'étude de la sonorité abdominale, en nous contentant de rester dans le domaine des faits strictement nécessaires à la compréhension générale, mais élémentaire, de la nouvelle méthode clinique qui en

découle, et s'y rattache d'une manière inséparable.

Cependant, jetons un regard en arrière, et condensons en une rapide énumération l'historique de la percussion abdominale.

Comme nous venons de l'affirmer, rien de ce que nous avons pu observer en cette matière ne se trouve enregistré dans les livres classiques.

Ces notions nouvelles ont été mises au jour durant les dix dernières années par les travaux de Sigaud et de ses collaborateurs.

Une période de tâtonnements, pendant laquelle ces auteurs ont, petit à petit, au fur et à mesure que leurs observations s'accumulaient, a cependant précédé l'apparition de leurs ouvrages traitant de la question d'une manière en quelque sorte doctrinaire. Le *Traité des troubles fonctionnels mécaniques de l'appareil digestif* (Paris, Doin 1894) de Sigaud, fait en effet déjà preuve, dans certains passages, de la nouvelle orientation des idées de l'auteur en ce qui concerne la sonorité abdominale. En 1898 paraît une esquisse de la percussion de l'appareil digestif dans le *Traité de l'exploration manuelle des organes digestifs* de Léon Vincent, de Lyon. La théorie s'affirme, les faits s'éclairent, et se coordonnent avec le tome I^er^ du *Traité clinique de la digestion* de Sigaud (Paris, Doin, 1900). Puis, c'est le *Précis d'exploration externe du tube digestif* par A. Chaillon et Léon Mac-Auliffe (Paris, Maloine, 1903) qui apporte plus de précision dans quelques données, et nous avons affaire à un ensemble qui se tient. Enfin, le tome II

du *Traité clinique de la digestion* (Paris, Doin, 1908) représente une moisson de faits cliniques qui révèle la richesse du terrain qu'étudient Sigaud et ses collaborateurs, c'est-à-dire la vibratilité des tuniques digestives. La percussion abdominale apparaît définitivement comme un procédé clinique de haute valeur.

*
* *

CHAPITRE II

Préliminaires.— Parties composantes de la masse abdominale, objet de la percussion. — Qualités fondamentales des sons : l'intensité, la hauteur et le timbre. — Genèse du son abdominal. — Rôles de la tunique digestive, du contenu du canal alimentaire, et de la paroi abdominale.— Comparaison avec l'origine du son thoracique.

Parties composantes de la masse abdominale.

Avant d'aborder directement l'étude des sons que l'on peut enregistrer par la percussion au niveau de l'abdomen, il nous paraît nécessaire de rappeler brièvement quels sont les organes que l'on peut ainsi faire entrer en vibration, leur forme, leurs dispositions respectives, et leur structure anatomique.

Limitée en haut par le rebord des fausses côtes, latéralement et en arrière par une portion lombaire du rachis, puis par une ligne oblique qui suit les crêtes iliaques, et atteint le bord supérieur du pubis, s'étend une large zone de parties molles tantôt franchement convexe, parfois plus ou moins plane, d'autres fois irrégulièrement concave. Dans certains cas l'ensemble de cette région vue de face rappelle dans ses contours la forme, soit d'un losange, soit d'un

hexagone aux côtés plus ou moins incurvés. Inscrite dans les limites que nous venons de signaler, la cavité abdominale est recouverte par une couche musculo-adipeuse. Cette paroi abdominale peut, à son tour, varier d'épaisseur, mais le plus souvent cette épaisseur est relativement faible ; elle est rarement un obstacle absolu au palper, jamais elle n'intercepte les vibrations acoustiques. Derrière la paroi abdominale se groupent des organes glandulaires tels que le foie et les reins en particulier, et l'appareil digestif proprement dit.

Cet appareil digestif peut être considéré comme une longue cavité irrégulière et repliée sur elle-même.

Elle comprend des renflements tels que l'estomac et le côlon, surtout au niveau du cæcum, et une partie tubulaire étroite, l'intestin grêle.

Les parois de ce canal irrégulier sont constituées avant tout, du moins au point de vue de la masse, par des fibres musculaires, auxquelles s'ajoutent des éléments vasculaires, nerveux et glandulaires. La cavité qui est ainsi délimitée contient de l'air atmosphérique, des gaz, et une masse alimentaire plus ou moins fluide arrivée à un stade de dissociation plus ou moins avancée.

La région abdominale nous offre donc dans sa presque totalité les divers segments d'une membrane tendue sur une masse gazeuse ; remplissant toutes les conditions nécessaires pour vibrer sous l'influence de la percussion. Seule la paroi abdomi-

nale nous sépare de cette membrane ; elle modifie, il est vrai, les sons qu'il est possible de faire rendre par la cavité digestive, mais cette modification en réalité légère, est à peu près négligeable dans la pratique, comme nous tenterons de le démontrer plus loin.

Qualités fondamentales des sons.

Cette description succincte définit à grands traits l'objet de la percussion. Ce n'est qu'un côté de la question, car notre travail vise deux éléments que nous nous proposons d'observer parallèlement : d'une part, la tunique digestive, de l'autre, les sons eux-mêmes.

Il nous paraît indispensable dès maintenant de faire appel à quelques notions élémentaires d'acoustique.

Tous les physiciens sont d'accord pour discerner dans un son trois qualités fondamentales : *l'intensité*, *la hauteur* et le *timbre*.

L'intensité d'un son dépend de l'amplitude des vibrations qui animent la source vibrante.

La hauteur d'un son est liée à la période, c'est-à-dire au nombre de vibrations par unité de temps.

La cause du timbre d'un son réside dans la forme du mouvement vibratoire auquel ce son est dû. Or, la forme du mouvement vibratoire répond surtout à sa complexité, autrement dit à la coexistence d'un son fondamental et de sons supérieurs, en général harmoniques du premier.

Genèse du son abdominal

Ces premières données vont nous permettre d'aborder la question de la genèse du son et de sa propagation, lorsqu'on percute l'abdomen.

Sur ce point, la littérature médicale est à peu près muette. Pouvons-nous nous appuyer par analogie sur ce qui a été soutenu concernant les sons obtenus par la percussion de la cage thoracique ? Les conditions sont-elles les mêmes, ou analogues du moins ? Le substratum anatomique permet-il la comparaison ?

Origine du son thoracique

Dans son *Traité du Diagnostic Médical* Eichhorst consacre un chapitre important au mécanisme de la sonorité thoracique. Il y développe une opinion, commune d'ailleurs à la plupart des auteurs qui se sont occupés de cette question, à savoir que toutes les modifications du son thoracique sont imputables aux vibrations de l'air que renferme le canal aérien, tandis que les parois de celui-ci jouent un rôle insignifiant. Certaines expériences de physique semblent faire la preuve de cette affirmation ; mais il ne faut pas perdre de vue que toutes ces expériences visent à faire varier la colonne d'air, le facteur contenant restant fixe ou à peu près. Il est vrai que dans l'appareil respiratoire la constitution anatomique de la

trachée, de la bronche et de la vésicule est peu comparable à celle de l'estomac et de l'intestin ; leurs fonctions, par suite, diffèrent considérablement, surtout en ce qui touche l'élasticité, partant, la vibratilité.

Rôle de la tunique digestive

Si l'on veut bien faire abstraction des idées *a priori* auxquelles nous sommes habitué en matière de fonction digestive, si au lieu de considérer les phénomènes de la digestion en eux-mêmes, c'est-à-dire comme l'élaboration et l'assimilation des matières alibiles, mais par rapport à nous, c'est-à-dire comme la migration des aliments le long d'un canal plus ou moins dilaté ou rétréci, ce qui frappe avant tout au milieu des constatations objectives que nous pouvons enregistrer, ce sont les mouvements de ce canal. Le péristaltisme du tube digestif n'est pas constitué, en effet, uniquement d'ondes de dilatation rythmées surtout pendant les périodes d'éréthisme fonctionnel, ce péristaltisme affecte un grand nombre d'autres formes qui semblent moins périodiques et dont les temps passent inaperçus en raison de leur durée. Expliquons-nous : en dehors des modifications morphologiques imprimées aux divers segments de l'appareil digestif pendant l'acte physiologique proprement dit, il est possible d'enregistrer de multiples modifications de forme de l'intestin, en particulier aux différents stades de l'évolution de l'individu, et

pendant les épisodes aigus ou subaigus. Ne se trouve-t-on pas ainsi autorisé à considérer ces modifications dans la forme comme un péristaltisme d'un autre ordre ? Enfin, le mouvement en quelque sorte intrinsèque de la fibre digestive emprunte une foule d'autres modalités qui échappent à notre appréciation directe, mais qui se traduisent par une gamme sonore d'une richesse inouïe, nous objectivant ainsi les divers états de tension, de distension, de spasme et d'atonie de la tunique digestive, que le toucher ne peut apprécier.

Cet aperçu sur la prédominance du mouvement dans la fonction digestive met en évidence le rang qu'il faut assigner à l'élément musculaire dans le mécanisme qui doit présider à la formation des sons abdominaux. Il est certain que, lorsqu'on ébranle par la percussion un point de la paroi abdominale, la tunique digestive sous-jacente n'est pas seule à entrer en vibration. Comme nous l'avons dit plus haut déjà, la paroi participe à la genèse du son enregistré, mais pour une faible part ; le bol alimentaire, de son côté, ne peut rester indifférent au mouvement imprimé ; l'air et les gaz contenus dans le canal alimentaire sont également ébranlés par le choc de percussion. Il y a lieu, enfin, de tenir compte de la propagation des ondes sonores aux organes voisins, de densité et de constitution différentes. Du reste, en dehors de ces considérations, il ne faut pas perdre de vue que l'appareil digestif représente, comme nous l'avons déjà énoncé, une

cavité tubulaire renflée et rétrécie en divers points, repliée, de plus, sur elle-même, d'une manière très asymétrique ; elle contient par surcroît un mélange d'air, de gaz avec un liquide de consistance en quelque sorte oléagineuse. Voilà bien un ensemble qui n'est pas plus comparable à l'appareil respiratoire enveloppé dans sa cage presque rigide, qu'à tout autre ensemble organique. L'appareil digestif rend donc des sons de percussion qui lui sont absolument propres, et dont le mécanisme de formation est extrêmement complexe et spécial.

Cherchons néanmoins à pénétrer quelque peu les phénomènes acoustiques qui se passent au niveau de l'abdomen percuté. Si nous ébranlons une masse en réalité composée de plusieurs éléments hétérogènes, nous pouvons affirmer sans risquer de tomber dans l'erreur que tous ne participent pas dans les mêmes proportions à la formation du son.

Rôle de la paroi abdominale.

Des expériences faites sur le cadavre il résulte, en premier lieu, que la paroi abdominale ne modifie les qualités du son de percussion que dans de faibles limites, négligeables la plupart du temps dans la pratique. Elle représente un plan élastique dont la constitution anatomique n'est pas essentiellement différente de celle de la tunique digestive. De plus, en raison encore de la loi de synergie fonctionnelle invoquée plus haut, cette paroi participe aux fluc-

tuations physiologiques de la paroi digestive proprement dite, elle fait partie de l'appareil digestif, et vibre à l'unisson. Il s'agit donc d'une constante, et d'une constante de faible valeur.

Quant au bol alimentaire, l'observation démontre que sa présence influe sur la sonorité abdominale par son action excito-motrice à l'égard de la membrane digestive, mais ne prend part que dans une faible mesure aux vibrations acoustiques qui résultent de la percussion. C'est bien en faisant varier la masse et la densité de l'aliment que l'on détermine les modulations de la sonorité abdominale, mais la hauteur, l'intensité et le timbre de ces sons varient aussi avec les individus, avec les différents stades de leur évolution, et avec les épisodes aigus ou subaigus qu'ils traversent. Avec une masse donnée d'un aliment donné la percussion peut engendrer les sons les plus divers. La participation du bol alimentaire à la genèse de la sonorité abdominale semble donc résider avant tout dans les modifications qu'il imprime aux réactions de la tunique digestive, et non pas dans les vibrations acoustiques dont il peut être animé lui-même.

Rôle de l'air, des gaz, du bol alimentaire.

Quel est le rôle qui peut être dévolu à l'air et aux gaz constamment inclus dans la cavité digestive à l'égard des qualités des sons obtenus par la percussion ? Disons immédiatement que contrairement à

ce que l'on peut admettre pour l'appareil respiratoire, il nous paraît être accessoire. D'après les auteurs cités plus haut, c'est parallèlement aux variations de pression que subit la colonne d'air dans l'influence des ampliations ou des rétractions de la cage thoracique, que le son se modifie au niveau de l'appareil respiratoire. Mais ces modifications sont à vrai dire d'une amplitude relativement faible en ce qui concerne les trois qualités fondamentales du son, alors que les variations de pression sont considérables. Si une colonne d'air constamment modifiée dans son mouvement n'est capable d'engendrer au niveau de la cage thoracique qu'une gamme de sons infiniment moins nuancée que celle qui se manifeste au niveau de la cavité abdominale, où la circulation aérienne et des plus ralenties, il semble bien que son rôle ne doit pas être prédominant dans les manifestations acoustiques perceptibles dans cette dernière région. La clinique nous enseigne, en effet, que les variations de pression dont l'air est susceptible à l'intérieur des organes de digestion n'ont pas d'équivalent constant dans la hauteur ou l'intensité des sons obtenus par l'ébranlement vibratoire des organes. Nous aurons l'occasion de revenir plus loin sur ce point avec des exemples qui, pour acquérir toute leur valeur démonstrative, demandent des notions que nous n'avons pas encore exposées.

La tunique digestive tient la première place dans les vibrations abdominales.

Mais une conception plus générale doit dominer, selon Sigaud, cette discussion sur la genèse de la sonorité abdominale. En réalité, les éléments hétérogènes qui sont ébranlés par la percussion ne sont pas tous doués de la même réceptivité vis-à-vis des vibrations ; s'il s'agit d'une cavité respiratoire, c'est-à-dire d'un canal dans lequel circule de l'air, celui-ci en mouvement se trouve naturellement adapté à tout ce qui est mouvement, et accueille, pour ainsi dire de préférence, les ondes vibratoires venues de l'ambiance extérieure. S'il s'agit d'une cavité digestive, c'est-à-dire d'un canal dans lequel circulent des aliments, la paroi du canal est en mouvement et se trouve le mieux adaptée à tout ce qui est en mouvement. D'où sa prédominance dans la genèse du son abdominale, d'où les riches modulations qu'il est possible d'enregistrer au niveau de la tunique digestive si singulièrement mobile.

*
* *

CHAPITRE III

Le son abdominal a un équivalent dans l'état anatomo-physiologique de la tunique digestive. — Lois élémentaires concernant les corps en vibration. — Son simple. — Résonance. — Tympanisme. — Modifications correspondantes des tuniques digestives. — Tension. — Distension. — Variétés dans la résonance, la hauteur et le tympanisme. — Matité. — Technique de la percussion abdominale.

C'est donc la paroi du tube digestif qui joue de beaucoup le rôle principal dans la formation du son de percussion, et qui en règle presque toutes les modulations. Il s'en suit que l'étude de ce son doit nous fournir des renseignements précis sur l'état anatomo-physiologique de cette paroi.

Il convient de spécifier, avant d'entreprendre l'exposé des faits observés par Sigaud en matière de sonorité abdominale, que cet auteur n'a considéré que les cas concernant des troubles purement fonctionnels de l'appareil digestif, laissant systématiquement de côté les cas d'ascite, de tumeur, et de formations néoplasiques ou dégénératives intéressant les organes situés dans la cavité abdominale.

Mais pour entreprendre cette étude sans risquer de s'égarer dès les premiers pas, il est nécessaire

d'avoir constamment présentes à l'esprit, du moins deux lois élémentaires concernant le corps en vibration, qui vont nous permettre aussitôt de saisir les relations qui existent entre les qualités primordiales d'un son obtenu au niveau d'un point de l'abdomen, et l'état de tension, en particulier, de la tunique digestive.

Lois élémentaires concernant les corps en vibration.

1° L'intensité du son est en raison inverse de l'épaisseur des membranes ;

2° La hauteur du son est en raison directe de l'épaisseur, et en raison inverse de la surface des membranes vibrantes.

Modifications de la tunique digestive correspondant à l'intensité, à la hauteur et au timbre du son.

Ces deux lois nous font donc prévoir que *plus la tunique digestive est en état de distension, plus elle rend un son intense*, et d'autre part, que *plus la tunique digestive se tend, plus elle donne un son élevé.*

De plus, si nous consultons un traité de physique, nous y verrons que ces deux propriétés acoustiques sont antagonistes, c'est-à-dire que l'intensité est directement proportionnelle à la gravité des sons,

tandis qu'elle est inversement proportionnelle à leur hauteur.

Les vibrations acoustiques recueillies au niveau de l'abdomen n'échappent pas à ces règles.

Voici donc déjà quelques jalons de posés : nous connaissons la source des sons que nous allons enregistrer, et nous savons à quelles modifications anatomo-physiologiques correspondent l'intensité et la hauteur de ces vibrations acoustiques.

Il nous reste à rechercher quel est le mécanisme des modulations du timbre. Ici, point de loi fondamentale. Force nous est de nous contenter d'explications que la clinique et la théorie physique semblent bien corroborer et qui, du moins, n'ont pas encore été démontrées inexactes. Le timbre, avons-nous dit, correspond à une variation dans la forme du mouvement vibratoire. Il est possible d'admettre lorsque l'on considère la mobilité si diversifiée de la tunique digestive, qu'elle est animée de mouvements qui ne nous sont pas perceptibles directement, de mouvements qui affectent l'élément histologique ou même moléculaire, sans qu'ils se traduisent par un changement de forme, grossissement objectif.

C'est à ces ondes vibratoires de très petites dimensions que doivent, selon Sigaud, correspondre les multiples modifications du timbre des sons de percussion abdominale.

Ces préliminaires nous permettent enfin de sortir de la théorie, pour aborder la sonorité abdominale à un point de vue clinique qui insensiblement serrera

de plus près la réalité et la vie elle-même dans des manifestations acoustiques au niveau de l'appareil digestif.

Indépendamment de l'intensité, de la hauteur et du timbre, Sigaud admet que les sons obtenus par la percussion du ventre doivent être classés selon qu'ils peuvent être rangés dans l'une des trois catégories suivantes : le *son simple*, à l'oreille, la *résonance*, et le *tympanisme*.

Le son simple.

Le son simple se définit pour ainsi dire par lui-même : il n'évoque aucune comparaison, aucune analogie, aucun qualificatif. La raison en est qu'il correspond à un péristaltisme qui s'accomplit dans les limites étroites d'une activité physiologique facile, sans secousse. La tunique digestive n'est ni distendue, ni tendue à l'excès ; vaisseaux, nerfs, glandes et fibres musculaires accomplissent silencieusement leurs fonctions avec le minimum d'effort. En conséquence, si le son simple peut varier de hauteur, il n'atteint pas les limites extrêmes de la gamme perceptible à une oreille normale dans le registre élevé ; il reste le plus souvent cantonné dans l'octave moyenne. Ses variations au point de vue de l'intensité sont encore moindres.

La résonance.

La résonance est le fait d'une augmentation de l'intensité, et par suite d'une propagation du son aux éléments contenus dans la cavité digestive, air, gaz, bol alimentaire, et surtout aux organes voisins. Elle correspond à un effort d'adaptation qui se traduit par une *distension* de la tunique digestive.

Il nous paraît utile d'insister à ce propos sur ce fait que cette distension est active ; elle ne doit pas être confondue avec la distension passive qui est un affaissement irrégulier de la paroi du canal alimentaire. En réalité, la distension active dont il s'agit est un effort de contraction qui n'aboutit pas, « une détente spéciale de même nature que le spasme, mais d'une objectivité inverse » (1). Ajoutons enfin, au sujet de la résonance, que cette exagération de l'intensité du son abdominal est en rapport direct avec une distension qui affecte non seulement l'élément musculaire proprement dit de la tunique digestive, mais glandes, vaisseaux et nerfs,adoptant pour chacun de ces éléments un rythme qui leur est spécifique, mais de même orientation.

Le tympanisme.

La caractéristique du tympanisme, d'après Sigaud, est d'être un son de timbre nettement musical,

1. Sigaud. *Traité clinique de la digestion*, t. II.

et par conséquent, comme nous l'avons énoncé plus haut, composé d'un son fondamental auquel se supperposent des harmoniques variables. Le tympanisme rend saisissable une onde de dilatation affectant vraisembablement la tunique digestive dans des fractions circonscrites de ses éléments histologiques, ou du moins dans une portion très localisée de cette tunique au point même du segment percuté. C'est l'indice d'un effort brusque qui aboutit à des contractions et des dilatations alternatives et rapides, à une sorte de létanisation plus ou moins instable.

En résumé, le son simple représente l'adaptation parfaite de la tunique digestive à sa fonction ; la résonance révèle un effort violent de la part de la portion du tube digestif percuté pour suffire à sa tâche ; le tympanisme indique un effort brusque et incomplet, qui reste figé dans une contraction insuffisante.

Variétés dans la hauteur, dans l'intensité et le tympanisme.

Les variations dans l'élévation que peuvent présenter le son simple, la résonance et le tympanisme, et dont nous avons déjà fait entrevoir certaines limites, peuvent être, pour fixer les idées, échelonnées sur trois octaves. En partant de l'octave inférieure on aura, par exemple, le son simple bas, le son sim-

ple moyen et le son simple élevé ; de même pour la résonance et le tympanisme.

Mais la résonance et le tympanisme peuvent, d'autre part, être plus ou moins francs, et l'on désigne ces nuances en employant les termes de *subrésonance* et de *subtympanisme*. Enfin, il existe une multitude de timbres qui se traduisent par des expressions telles que résonance contenue, bruit de carton-pâte, tympanisme amphorique, caverneux, éclatant, aigu, creux, moelleux, dur, métallique, son de petite flûte, etc. Ces dénominations et qualificatifs se comprennent pour ainsi dire d'eux-mêmes, mais ne deviennent réellement saisissants que par la pratique. Toutes ces nuances répondent à des impressions auditives très nettes pour une oreille exercée, et sont caractéristiques d'états fonctionnels spéciaux de la tunique digestive qui ne peuvent guère se définir isolément et théoriquement en l'absence d'un ensemble donné de faits cliniques.

Matité.

Il est une expression qui revient fréquemment lorsqu'il s'agit de percussion, et qui demande une définition à part, c'est celle de son mat.

Un son devient mat lorsque l'impression qu'il produit sur l'oreille se rapproche de celle d'un bruit. Mais, tandis que le bruit est une sensation auditive en général moins douce que celle d'un son, et qui est

due à ce que les vibrations qui la produisent ne sont pas exactement périodiques, la matité représente un son de faible intensité et d'une durée très courte. Le plus généralement la matité se produit par excès de hauteur, parfois elle semble coïncider avec un excès de gravité. Mais dans ce cas il paraît plus vraisemblable d'attribuer l'impression auditive soit à un défaut de périodicité dans les vibrations, et par conséquent, à un bruit à proprement parler, soit à ce que, en raison de leur grande étendue, le nombre des vibrations sonores dans l'unité de temps est diminué à tel point que ces phénomènes acoustiques approchent de la limite des perceptions de l'oreille humaine. Ces limites ont, du reste, été évaluées par les physiciens qui admettent que l'homme peut enregistrer avec son appareil auditif de quarante vibrations par seconde à quarante mille dans le même temps.

Technique générale de la percussion abdominale.

Quelques mots encore sur la technique de la percussion, et nous allons pouvoir pénétrer dans le domaine de la clinique.

Pour rechercher et étudier les sons abdominaux, il est nécessaire de faire d'abord coucher le sujet dans le décubitus dorsal sur un plan résistant, la tête légèrement relevée, les jambes allongées, les bras le long du corps, et les avant-bras repliés, les mains

à la hauteur des épaules. L'abdomen doit être découvert largement des mamelons au pubis. Après avoir recommandé au malade de respirer librement, et d'entrer en résolution musculaire autant que cela lui est possible, le praticien doit s'asseoir sur le même plan que le patient, à sa droite, la face tournée vers la tête de ce dernier. La main gauche tout entière étant appliquée sur la paroi abdominale, c'est avec l'extrémité du médius droit incurvé qu'il faut pratiquer la percussion sur la phalangine du médius gauche.

Certains instruments appelés plessimètres ont été préconisés pour la percussion abdominale, mais aucun d'eux, selon nous, ne remplit les conditions de souplesse que présente la percussion digito-digitale. Il est, en effet, nécessaire de savoir faire varier selon les cas la pression exercée par le médius gauche, d'une part, sur le ventre, et le degré de force avec laquelle doit percuter le médius droit, d'autre part. Lorsque le son est bas et résonant, le médius gauche doit appuyer légèrement sur la paroi, tandis que le médius droit vient le frapper lentement, presque sans élasticité ; lorsque l'on a affaire à un son élevé ou tympanique, il faut avoir recours à un contact intime du médius gauche avec le segment digestif, et procéder à une percussion rapide, brusque et cependant énergique. Mais ce ne sont là que des indications théoriques qui ne prennent leur relief que dans la pratique. Les modulations si variées que l'on peut faire naître au niveau de l'appareil digestif impli-

quent naturellement une percussion appropriée à ces nuances.

En dehors de ces considérations, il est utile la plupart du temps de percuter le sujet debout. Dans ce cas, la position la plus commode pour le praticien est de se tenir assis en face du malade qui relève ses vêtements jusqu'à la hauteur des mamelons, comme précédemment, dans la position couchée.

Percussion méthodique des différents segments.

Enfin, il est nécessaire d'apporter dans la percussion une méthode, toujours la même, de manière à établir une comparaison entre les différents sons obtenus, et à ne rien oublier dans l'examen de l'abdomen au point de vue de la sonorité.

La zone épigastrique sera la première l'objet des recherches du praticien, en procédant de haut en bas. Après avoir déterminé dans la région voisine du mamelon gauche le son pulmonaire, il percutera de haut en bas, jusqu'au-dessous du rebord costal, jusqu'à l'ombilic parfois, plus bas encore dans certains cas, jusqu'à ce qu'il enregistre une différenciation qui lui indique qu'il a franchi vraisemblablement les limites de l'estomac. Il devra pousser ses investigations dans le sens transversal, à gauche, puis à droite, au niveau de la petite courbure, du pylore, souvent sur une surface qui répond

topographiquement à l'emplacement du foie. Cette percussion doit être prolongée, réitérée plusieurs fois afin de saisir les modifications qui peuvent survenir pendant l'examen ; elle doit également varier dans le sens de la vigueur, de l'élasticité, de la rapidité, comme nous venons de l'indiquer.

De la région épigastrique, très variable dans les dimensions, il faut passer à la zone qui correspond au cæcum et au côlon ascendant englobant d'une manière variable tout ou partie de la fosse iliaque et de l'hypochondre droits. Ici l'exploration doit se pratiquer en procédant d'abord de bas en haut jusqu'au rebord costal ; puis l'investigation se poursuit de haut en bas à partir du mamelon droit. Là on détermine à nouveau le son pulmonaire pour le différencier de la matité hépatique. Il s'agit, en effet, d'assigner au foie ses dimensions, dans certains cas une situation plus ou moins prolabée, basculée, fixe ou variant soit avec l'inspiration, soit dans la station debout et le décubitus dorsal.

Une percussion attentive de l'abdomen à un ou deux travers de doigts au-dessus du pubis donnera généralement la tonalité qui équivaut le mieux à la sonorité du grêle. Il est bon de s'assurer préalablement que la vessie n'est pas distendue et ne fait pas saillie à ce niveau.

Il ne faut pas négliger la fosse iliaque gauche et la région ombilicale qui peuvent, dans certains

cas, présenter des différenciations très nettes de tonalités.

Nous insistons une dernière fois sur la nécessité de renouveler à plusieurs reprises la percussion des différentes régions que nous venons de décrire, afin de noter s'il y a variation ou non des sons, et aussi pour apprécier l'étendue de la propagation de la résonance, laquelle peut empiéter sur les territoires qui n'appartiennent pas en propre à la source vibrante.

⁂

CHAPITRE IV

Groupements divers des sons abdominaux : Damiers sonores. — Damier sonore normal premier type. — Damier sonore normal deuxième type. — Damier inverse. — Mosaïque sonore. — Percussion dans la station debout. — Percussion du foie.

Forts de quelques principes élémentaires d'acoustique, et connaissant dans leurs grandes lignes les rapports du son avec l'état anatomo-physiologique des tuniques digestives, nous pouvons maintenant recueillir les modulations de la sonorité abdominale, et les interpréter.

Nous savons que la fonction idéale est silencieuse, qu'à une élasticité parfaite de l'appareil digestif répond une sonorité franche, simple, uniformément répartie au niveau de la région abdominale tout entière ; pour ainsi dire point de différence entre le repos et l'activité fonctionnels ; pas davantage d'écarts dans la tonalité au niveau des divers segments.

A la vérité un semblable équilibre est rare dans la pratique. Sigaud et ses collaborateurs l'ont cependant observé parfois, et en particulier aux premiers stades de la vie, alors que le nourrisson au sein n'a subi qu'un minimum de chocs, que son organisme ne

s'est pas encore trouvé dans l'obligation, pour faire face à des excitations anormales, de recourir à des réserves d'élasticité.

Mais, dans l'immense majorité des cas, cas qui, par le fait de leur fréquence, peuvent pour ainsi dire être rangés dans la normale, le son de percussion abdominale n'est pas le même au niveau des réservoirs et des parties rétrécies du canal digestif.

Nous voilà donc en présence d'un abdomen qui rend plusieurs sons.

Tant que la fonction s'accomplit avec une aisance relative, ces sons sont au nombre de trois. Ils occupent d'une part, deux zones assez circonscrites, correspondant à l'estomac et au cæcum, et, d'autre part, une vaste région comprenant tout le reste de l'abdomen.

Cette différenciation de la sonorité abdominale a reçu de Sigaud la dénomination générale de *damier sonore normal.*

Damier sonore normal premier type.

Dans le cas qui nous occupe on obtient au niveau de l'estomac le son le plus intense ; le cæcum rend un son moins intense ; enfin, du grêle émane la tonalité la moins sonore. Il y a lieu de remarquer que jusqu'à présent l'intensité seule du son varie suivant les points percutés. La hauteur est restée la même, qu'il s'agisse des réservoirs ou du grêle.

C'est le *damier sonore normal premier type ;* il est relativement rare.

Damier sonore normal deuxième type.

On rencontre plus souvent le *damier sonore normal deuxième type*. Dans ce cas l'intensité du son va en décroissant de l'estomac au grêle, en passant par le cæcum, tandis que la hauteur du son va en croissant dans le même sens.

La cavité gastrique, plus ou moins distendue, rend le son le plus bas et le plus intense ; le cæcum et souvent l'ascendant nous donnent des vibrations d'intensité et de hauteurs moyennes ; le grêle enfin, avec lequel se confondent transverse et descendant, laisse percevoir la tonalité la plus élevée et la moins intense.

Ces deux damiers sont dits normaux parce qu'ils coïncident avec une fonction suffisante. Mais en réalité, le deuxième ne se présente pas toujours dans la pratique à un état de pureté aussi parfaite que celle que nous venons de décrire. Tantôt les trois sons peuvent se placer sur une même octave ; ou bien, ils appartiennent à des octaves différentes ; leurs intervalles sont plus ou moins grands. Enfin, leur timbre peut varier. Ils peuvent être tympaniques. Ces modulations donnent donc naissance à une foule de damiers individuels qu'il est utile de savoir reconnaître et analyser pour se rendre compte de l'état réactionnel de la tunique digestive.

Damier inverse.

Dans le damier inverse, le groupement des sons est tout différent. La région sous-ombilicale percutée laisse percevoir de la résonance basse, parfois même grave, tandis que l'estomac donne un son élevé d'intensité faible. La sonorité du cæcum, par contre, est variable : tantôt elle est voisine de celle du grêle ou même les deux régions se confondent ; tantôt elle est élevée et faible, plus ou moins rapprochée de celle de l'estomac.

Mais ce qui domine dans le damier inverse, c'est la résonance basse de la zone sous-ombilicale en opposition avec l'élévation et la faible intensité des sons épigastriques. « Le contraste est d'autant plus frappant que le son élevé et faible correspond à une grande cavité, l'estomac, et que le son intense et bas est rendu par une cavité de calibre étroit, l'intestin grêle (Sigaud).

Insensiblement, nous voyons ainsi, à une sonorité franche uniformément répartie sur l'aire abdominale, se substituer une gamme de plus en plus compliquée qui correspond bien à une fonction dissociée dont l'activité est de plus en plus morcelée et de moins en moins équilibrée. C'est ainsi que la percussion objective dans toutes ses nuances, la dissociation de l'effort fonctionnel.

Avec le damier inverse nous enregistrons donc des vibrations acoustiques dont les qualités fonda-

mentales semblent être en contradiction avec leur substratum anatomique : un son bas parfois même caverneux émane de l'intestin grêle alors que nous percutons une cavité de faible dimension, et l'estomac, particulièrement plusieurs heures après l'ingestion alimentaire, rend un son mat par excès d'élévation. Voilà bien une formule sonore qui traduit un degré déjà avancé d'incoordination dans le rythme digestif.

Mosaïque sonore.

Mais ce n'est pas encore là le tableau du désordre poussé à ses extrémités, au marasme à proprement parler. Nous y arrivons avec la mosaïque qui en est une des formes. Dans ce cas ce n'est plus, comme l'expression de mosaïque l'indique, à un damier composé de trois tonalités que nous avons affaire, mais à quatre, cinq, six, huit notes, et plus. L'estomac pour sa part rend fréquemment deux sons très différenciés l'un de l'autre. Cette bitonalité gastrique, qui se répartit généralement, d'une part, à la portion immédiatement sous-mammaire de l'organe et, d'autre part, à celle qui avoisine le rebord des fausses côtes, souvent franchement au-dessous, et vers la ligne médiane, est l'indice d'une segmentation physiologique de la cavité, de son impuissance à réagir en bloc. A plus forte raison dans le cas de tritonalité.

Il en est de même du cæcum, de l'ascendant, du descendant et du grêle, dont les efforts fonctionnels

portant sur des portions plus ou moins localisées de leur tunique, peuvent se traduire par une multitude de tonalités différentes. Mais le rôle du clinicien ne consiste plus alors à analyser et à classer avec minutie des vibrations acoustiques le plus souvent d'une instabilité déconcertante, mais de constater d'abord qu'il y a *mosaïque*, que cette mosaïque généralisée, est plus ou moins variable ; puis, à la rigueur, quelle affecte une formule généralement basse, élevée ou tympanique.

C'est la prédominance qu'il importe de déterminer, afin de savoir qu'elle est l'orientation générale des réactions : la tunique digestive a-t-elle une tendance à la distension avec une sonorité généralement basse, à la contraction exagérée avec une gamme élevée, à l'effort brusque et incomplet, avec le tympanisme ? On ne peut parfois résoudre ces questions qu'en ce qui concerne une région déterminée de l'abdomen. Le problème clinique n'en est pas moins éclairé d'une façon déjà satisfaisante.

Si nous récapitulons maintenant brièvement ce qui concerne les différentes formules typiques que la percussion du ventre nous permet de recueillir au point de vue du groupement des sons abdominaux, nous constatons d'abord que ces formules sont au nombre de quatre :

1° La sonorité franche et moyenne répartie uniformément au niveau des différents segments du tube digestif ;

2° Le damier normal premier type qui comporte

trois notes, l'une gastrique, la seconde cæcale, et la troisième correspondant à l'intestin grêle, dont l'intensité seule varie en décroissant de l'estomac au grêle ;

3° Le damier normal deuxième type qui se caractérise toujours par trois tonalités différenciées, mais dont la hauteur varie dans le sens opposé à l'intensité, c'est-à-dire qui va en augmentant de la poche gastrique à la cavité du grêle ;

4° La mosaïque que nous observons plus ou moins accusée, selon que le nombre des différenciations acoustiques atteint 7, 8, même 10 sons.

Ce sont là des notions, il est vrai, très schématisées, mais que l'on peut rencontrer dans la pratique et qui n'ont rien d'irréel.

Percussion dans la station debout

En énonçant les règles de la technique de la percussion nous avons laissé entrevoir qu'il est utile de procéder à la recherche des sons abdominaux dans la position debout. La comparaison entre les résultats obtenus dans le décubitus dorsal, et dans l'orthostase est parfois d'une très grande portée au point de vue thérapeutique, nous voulons parler surtout de l'indication du repos. L'effort musculaire généralisé s'objective en effet, d'une manière sensationnelle par l'intermédiaire des caractères de la gamme acoustique perceptible au niveau des segments digestifs. C'est souvent, en particulier, l'apparition

d'un damier inverse, ou d'une résonance caverneuse du cæcum avec de la matité dans la région gastrique, qui traduisent le déséquilibre subit de la fonction digestive en passant d'une position à l'autre. Mais il serait prématuré de nous livrer à des commentaires plus détaillés de ces phénomènes ; il est infiniment plus instructif de les observer encadrés au milieu des symptômes divers qui les accompagnent dans une observation prise sur le malade lui-même.

Percussion du foie.

Avant, cependant, de reprendre l'étude des faits de la sonorité abdominale avec des exemples cliniques qui permettent de les commenter d'une façon plus vivante, nous avons encore quelques mots à dire au sujet de la percussion du foie.

Cette glande volumineuse occupe une portion variable de la région abdominale, et la détermination de sa forme, de sa position, et de son degré de mobilité par la percussion mérite d'être exposée du moins en quelques lignes.

Cette détermination, par le seul secours de la percussion reste, il est vrai, incomplète ; seules la palpation et la percussion combinées donnent les résultats probants. Mais, nous pourrons, du moins, mettre en relief l'utilité de la percussion du foie, conduite selon les procédés préconisés par Sigaud.

Chacun sait que le foie, lorsqu'il est contigu à la

paroi, rend un son mat ; c'est là sa caractéristique sonore unique ; il ne s'agit donc plus ici de rechercher des variations dans le timbre, dans la hauteur ou l'intensité.

Sigaud conseille donc de percuter la région hépatique successivement dans le sens vertical et dans le sens transversal.

L'importance de cette technique ressort clairement, lorsque l'on a affaire à un cas d'atrophie de la glande. En effet, la percussion verticale fixe bien les limites supérieure et inférieure de l'organe; la percussion faite transversalement en partant de l'appendice xyphoïde,et en se dirigeant de gauche à droite, indiquera fréquemment que le foie est non seulement rétracté dans le sens de la hauteur, mais dans celui de la largeur, car la zone de matité s'arrêtera en un point variable situé entre les lignes verticales, mamelonnaire et axillaire. Il peut même arriver que la matité soit totalement absente à la percussion verticale ; mais cette zone sonore qui s'est substituée à la matité normale a des limites qui peuvent être déterminées par la percussion transversale. Il reste donc possible de se faire une idée, du moins approximative, du degré d'atrophie qui a envahi la glande hépatique.

Par contre, dans le cas de volume normal ou dans celui d'hypermégalie du foie, la percussion transversale ne fournit aucun renseignement.

Cependant, le procédé que nous venons de décrire peut rendre des services en dehors des cas d'atrophie. La matité verticale s'arrête parfois à deux ou

trois centimètres au-dessus du rebord des fausses côtes, et l'on perçoit au-dessous de la résonance qui occupe, une petite région s'étendant dans le sens transversal jusqu'à la ligne mamelonnaire. Il ne faut pas en conclure que le foie n'est pas sous-jacent. En effet, si cette constatation coïncide avec un affaissement du ventre dans le décubitus dorsal, il suffira le plus souvent de faire placer le malade dans le décubitus latéral gauche, pour que cette zone de sonorité disparaisse.

Elle peut également varier sous l'influence d'une inspiration forcée, ce qui implique, dans les deux cas : 1° Qu'un certain degré de rétraction de la masse abdominale a isolé partiellement le foie de la paroi thoracique ; 2° que la mobilité hépatique, qui peut ne pas être perçue par la palpation et ses divers procédés, s'objective par une percussion attentive ; enfin, que ces faits peuvent ne pas être permanents, mais correspondre à un affaissement passager, lié à un état subaigu plus ou moins franc.

CHAPITRE V

Exemples cliniques de résonance et de tympanisme. — Observations concernant la mosaïque sonore, le damier inverse, les modifications de la sonorité abdominale dans le décubitus dorsal et dans la station debout.

Jusqu'à présent nous sommes resté, en quelque sorte, dans le domaine de l'observation pure et d'une théorie presque exclusivement physique. Essayons de pénétrer plus avant les phénomènes biologiques qui accompagnent les faits que nous avons exposés, et en sont la cause déterminante.

La résonance retiendra tout d'abord notre attention. Nous avons tenté d'en expliquer la genèse et la nature ; nous avons en même temps noté qu'elle se rencontre le plus souvent dans les régions gastrique ou cæcale, c'est-à-dire qu'elle se cantonne généralement aux réservoirs du canal alimentaire. Mais, nous avons été plus bref en ce qui concerne les rapports de la résonance avec l'état physiologique de la tunique digestive.

Une comparaison avec l'élévation du son va nous éclairer sur ce point.

« La résonance traduit une des formes de l'excitabilité digestive au même titre que la diminution d'inten-

sité avec élévation de la tonalité. A mesure que l'érethisme fonctionnel augmente, nous avons l'un ou l'autre de ces phénomènes de sonorité suivant que la fibre musculaire est ou n'est pas, d'emblée, capable de répondre à l'excitation ambiante : avec la résonance, c'est l'effort de contraction qui avorte, c'est un mouvement de recul, mais c'est un mouvement proprement réactionnel ; avec l'élévation de tonalité, c'est la contraction qui aboutit, c'est le mouvement proportionnel à l'excitation reçue, d'emblée orienté dans le sens du choc impulseur. » (Sigaud.)

Ce sont là cependant des réactions « qui sont une réponse suffisante à l'action, tandis qu'avec l'irritabilité fonctionnelle ou seulement dans l'effort disproportionné avec l'excitation, nous voyons apparaître une nouvelle modalité sonore, le tympanisme ». (Sigaud.)

Quelle est la signification clinique du tympanisme ?

« Pratiquement, le tympanisme marque la limite extrême d'excitabilité compatible avec le travail fonctionnel ; si les excitations s'accumulent, la fibre musculaire cède, la cavité s'affaisse et la fonction s'éteint en même temps que le tympanisme. » (Sigaud.) D'autre part, « qui dit tympanisme dit excitabilité momentanément accrue, état fonctionnel paroxystique ». (Sigaud.)

Si nous appliquons ces données aux sons obtenus par la percussion de l'estomac, nous en déduirons que la résonance gastrique traduit l'hypoactivité

du viscère, tandis que le tympanisme en révèle l'hyperactivité.

Nous pouvons formuler les mêmes conclusions pour le cæcum. Il s'en suit qu'une résonance parallèle de l'estomac et du cæcum reflète un équilibre relatif de la fonction digestive.

La rupture de cet équilibre se traduira par une inversion des sonorités.

Un amphorisme gastro-cæcal à peine différencié par la tonalité répondra donc à un équilibre digestif, tandis que de la submatité gastrique accompagnée d'une résonance cæcale sera l'indice d'un déséquilibre déjà notable ; de même dans le cas où l'on peut observer un amphorisme cæcal plus bas que l'amphorisme gastrique qui l'accompagne.

Dans la pratique ces faits se rencontrent à chaque pas. Citons à l'appui l'observation suivante extraite de tome II du *Traité clinique de la digestion* de Sigaud :

OBSERVATION 1

(Sigaud. — *Traité clinique de la digestion*, t. II.)

Constipation chez une jeune fille, à l'époque de la puberté ; résonance basse cæcale avec son élevé de l'estomac. Retour de damier normal et disparition de la constipation, avec l'établissement du flux menstruel.

Une fillette de quatorze ans se plaint de constipation, d'inappétence, de ballonnement et de vague pesanteur dans l'abdomen. Ce sont les menstrues qui se préparent et dont l'arrivée est laborieuse.

Une vaste zone de résonance cæcale empiète en haut sur la région hépatique et atteint la ligne médiane dans la région sous ombilicale, résonance de tonalité basse, contrastant avec le son de l'estomac qui est faible, non résonnant, plutôt élevé ; la zone du grêle est submate.

Les menstrues arrivent : toute cette symptomatologie, y compris les phénomènes de sonorité, se transforme aussitôt ; l'estomac s'ouvre à nouveau et devient sonore ; parallèlement le cæcum se ressaisit et traduit son nouvel état par une sonorité à peine résonnante, de tonalité moyenne, plus élevée que celle de l'estomac. Bref. nous retrouvons la forme commune du damier normal.

Pour mettre en relief le tympanisme gastro-cæcal nous pouvons avec avantage citer encore une observation de Sigaud :

OBSERVATION II

(Sigaud. — *Traité clinique de la digestion*, t. II).

Tympanisme dans l'accès de migraine.

L'accès de migraine est généralement suivi d'un moment de faiblesse générale. Parfois celle-ci est permanente avec des accentuations post-migraineuses.

Dans ce cas le tympanisme de l'estomac et du cæcum est habituel, et il augmente d'éclat, avec les paroxysmes de l'asthénie musculaire. Zones étroites de tympanisme éclatant au niveau de l'estomac et du cæcum, et vaste zone de submatité, occupant le reste de l'abdomen, tel est le damier caractéristique de la fibre musculaire irritable, dont l'effort réactionnel est

disproportionné à l'excitation, dans sa brusquerie tout au moins, et épuise d'un coup l'élasticité disponible, quitte à laisser ensuite la provision s'en renouveler pour recommencer le même travail d'épuisement brutal, d'une manière indéfinie ; d'où, pour l'observateur, ce tympanisme constant, avec des oscillations d'éclat, d'une perception toujours facile.

Comme exemple de damier inverse, il nous paraît utile de transcrire d'abord une observation relatée dans le tome II du *Traité clinique de la Digestion* avec une grande partie des commentaires de cet auteur.

OBSERVATION III

(Sigaud. — *Traité clinique de la digestion*, t. II.)

Etat subaigu avec prédominance des phénomènes sensitifs. Damier inverse.

Une femme de quarante ans, de taille au-dessus de la moyenne, d'apparence maigre, d'une impressionnabilité ordinaire extrême, souffre d'une névralgie de la face rebelle à tous les traitements ; cette névralgie dure depuis plusieurs mois, empêche le sommeil, diminue l'appétit et accentue l'amaigrissement.

L'abdomen est déprimé, tendu, dur ; les segments sont flous et plus au moins gargouillants ; la percussion révèle un damier caractéristique : petite zone gastrique de tympanisme aigu ; zone cæcale également tympanique, mais de tonalité moins élevée et de timbre moins éclatant ; enfin large zone de résonance basse occupant tout le reste de la surface abdominale.

Après avoir rappelé les caractères des principaux damiers sonores du deuxième type, Sigaud s'exprime ainsi : « Au contraire, dans la forme de damier noté chez notre malade, les réactions sonores sont inversement proportionnelles à l'abondance des fibres musculaires dans les segments percutés. »

Mais, dit-il, ensuite, s'il est « toute une catégorie de faits dans lesquels la fibre musculaire digestive joue un rôle prépondérant, il en est d'autres où son influence passe au second, au troisième plan ». C'est ainsi qu'il arrive, « que le système sensitif acquiert, dans son évolution phylogénique, une prépondérance anatomo-physiologique à la fois sur le système musculaire et sur tous les autres systèmes de l'économie, pour donner naissance à une sous-division du type musculaire, que nous appellerons le type musculo-sensitif ; chez ce dernier il y a prépondérance générale de la fibre sensitive, aussi bien dans les viscères profonds qu'à la périphérie du corps, prépondérance fonctionnelle, tout au moins, jusqu'à ce que les études histologiques aient mis en évidence la prépondérance anatomique.

« C'est cette prépondérance sensitive que la découverte du damier inverse met hors de doute.

« Dès que l'équilibre sensitif général est retrouvé, immédiatement le damier inverse disparaît pour faire face au damier normal.

« En résumé, il semble que nous puissions interpréter le damier inverse comme le stigmate gastro-intestinal d'une sorte d'hyperesthésie généralisée ;

tant que l'équilibre sensitif existe, le tonus musculaire de l'appareil digestif présente des réactions équilibrées, comme d'ailleurs le tonus musculaire de tous les autres appareils de l'économie ; mais dès que l'appareil sensitif tombe en inertie, les tuniques musculaires suivent, et se contractent, avec d'autant plus de force que l'appareil sensitif adjacent est plus important, nous pourrions dire, par conséquent, qu'elles perçoivent mieux le choc alimentaire. De là la rétraction de nos réservoirs, estomac et cæcum, avec son faible, élevé, plus ou moins tympanique. Quant à la fibre musculaire du grêle, frappée du même coup, elle ne saurait réagir autrement que dans le sens de l'insuffisance, c'est-à-dire donner lieu à un autre son que la résonance, en vertu de cette loi que nous avons énoncée plus haut, en étudiant la fibre musculaire digestive en général : une première excitation ayant épuisé la force de *tension*, c'est la *distension* qui répond à toute nouvelle excitation. »

« Il est superflu de répéter ici que cette conception pathogénique du damier inverse ne saurait englober tous les faits de la clinique : seul le déterminisme sensitif en constitue l'élément fixe. Toutes les autres conditions sont éminemment variables, et, si nous avons pris la type musculo-sensitif pour sujet de notre dissertation, c'est qu'il réalise sous une forme complète et grossière les conditions d'apparition de cette réaction vibratile, et permet ainsi de mieux fixer les idées. Mais le damier inverse est monnaie courante dans la pratique médicale ; il peut coexis-

ter avec les ensembles symptomatiques les plus divers, parfois même les plus opposés. Il implique toujours, d'ailleurs, la signification fondamentale *d'hyperesthésie gastro-intestinale*, et commande généralement la réduction de la masse, à chaque ingestion alimentaire.

OBSERVATION V (Personnelle)

Damier inverse. — Retour au damier normal deuxième type.

A la suite d'ingestion de cidre pendant quelques jours, un homme de cinquante-huit ans, bien portant jusqu'alors, est pris de diarrhée. A part quelques courts intervalles d'amélioration, et malgré diverses médications, le flux intestinal dure depuis plus de six mois. Actuellement le malade est contraint de se présenter six à dix fois à la selle par vingt-quatre heures. L'évacuation est accompagnée d'épreintes abdominales, de ténesme rectal et d'irradiations douloureuses jusque dans les testicules.

Le ventre est tendu, fermé. Cependant il est possible de percevoir au palper un côlon descendant aplati, épais, et un cæcum ampullaire déprimé. Tritonalité gastrique élevée ; subrésonance cæcale. Le grêle rend un son caverneux.

Donc damier inverse, et ébauche de mosaïque.

Pendant les quatre jours qui suivent l'application d'un régime alimentaire dans lequel domine la multiplication des repas, le malade voit sa diarrhée disparaître progressivement,

au point que, durant les dernières vingt-quatre heures, il n'a eu qu'une seule évacuation pseudo-moulée.

A notre examen le ventre est moins fermé ; les segments ont repris de la forme et de la tonicité. Au niveau de l'estomac nous enregistrons une résonance moyenne et uniforme. Le cæcum rend un son plus élevé que le son gastrique. Le grêle est devenu mat.

Avec la suppression de la diarrhée et des phénomènes douloureux, c'est-à-dire d'insuffisance de l'élément sensitif, nous constatons la réapparition d'un damier normal.

OBSERVATION VI (Personnelle)

Mosaïque sonore et tympanisme généralisé. — Avec l'amélioration de l'état subjectif et objectif, le nombre des tonalités abdominales diminue, et le damier normal deuxième type tend à se constituer.

Après quelques épisodes de phénomènes morbides cantonnés à l'appareil digestif, à deux ou trois reprises dans l'espace des dix dernières années, un homme de trente-cinq ans souffre depuis deux mois de brûlures d'estomac après les repas. Presque tous les matins, il vomit un liquide bilieux ; parfois aussi il est atteint de vomissements alimentaires peu copieux vers 5 ou 6 heures du soir.

L'inspection révèle dans la station debout un ventre légèrement prolabé ; dans la station couchée, il est subaffaissé. Le palper donne une sensation pâteuse. Le côlon descendant est sensible à la pression, en demi-sténose simple, mobile. Le

cæcum affecte la forme d'une petite ampoule. La succussion ne suscite pas de bruits gastriques.

Par la percussion, on obtient au niveau de l'estomac deux sons de hauteur moyenne, l'inférieur étant le plus élevé et tympanique. Le cæcum est tympanique ; le grêle rend un son encore plus élevé, également tympanique, dans la région suspubienne. Dans la fosse iliaque gauche se groupent trois notes plus ou moins résonantes ou tympaniques.

En résumé, sept variétés de sons plus ou moins tympaniques et élevés à la surface abdominale, qui constituent une mosaïque sonore très caractéristique, accompagnant une fonction de l'appareil digestif difficile, douloureuse, parfois même paroxystique.

Une semaine plus tard, le malade ayant laissé de côté diverses substances médicamenteuses dont il usait depuis quelque temps, et ayant pris quelque repos nous revient en présentant le tableau clinique suivant : Amélioration subjective très nette, c'est-à-dire disparition des sensations douloureuses ; plus de vomissements bilieux ou alimentaires.

La zone gastrique nous apparaît relativement petite, mais rendant cette fois un seul son subamphorique. La région correspondant au cæcum et au côlon ascendant rend une bitonalité variable, plus élevée que la tonalité gastrique. Tout le reste de l'abdomen est occupé par un son mat, correspondant à l'intestin grêle.

Avec le ressaisissement de la fonction digestive, à une mosaïque sonore très nette, s'est donc substitué un damier sonore constitué par quatre notes, dont l'une d'elles est inconstante, l'intensité de ces tonalités va en diminuant de l'estomac au

grêle, tandis que leur hauteur augmente dans le même sens. Ce sont là les caractères du damier normal deuxième type.

Ajoutons que, d'après Sigaud, la mosaïque sonore se rencontre le plus souvent sur des appareils digestifs où domine la fibre musculaire. « Toutefois, il ne suffit pas qu'un individu réponde à ce que nous appelons le *type musculaire* pour être le terrain habituel de la mosaïque sonore. Il est deux groupes d'individualités physiologiques qui se différencient par la *vitesse* des réactions : à une extrémité, nous trouvons la réaction rapide, à l'autre, la réaction lente. » La mosaïque sonore est le fait d'une réaction rapide.

« En résumé, trouvons-nous plus loin dans le livre de Sigaud, la multiplicité des zones vibratiles souligne un état réactionnel propre à tout un groupe d'individus, chez lesquels le système musculaire est l'appareil prédominant, mais avec cette restriction qu'il s'agit d'une prédominance fonctionnelle plutôt que morphologique, d'une réceptivité, qui appelle spécialement les chocs de vitesse, et répudie les excitations massives. »

OBSERVATION VII (Personnelle)

Mosaïque sonore et tympanisme généralisé.
Retour au damier normal deuxième type

Un homme de cinquante-quatre ans, avec de rares intervalles de rémission, ressent des troubles gastriques depuis dix-

sept ans. Son existence est celle d'un sobre, elle est régulière, sans surmenage apparent, exempte de gros soucis.

Cependant, depuis six mois la situation s'est aggravée. Le malade ne peut plus se nourrir que de lait et d'œufs. Sensation de brûlure à la région épigastrique constante. Vomissements alimentaires cinq ou six heures après l'ingestion. Insomnies.

Debout le ventre est en forme de besace. Dans le décubitus dorsal l'abdomen est plat. Le palper donne une sensation pâteuse. Le côlon descendant se revèle au toucher par un chapelet de petites scybales sur lesquelles il est accolé.

Le cæcum est peu perceptible, sinon lorsque les doigts l'écrasent complètement, au point d'en accoler les parois ; il est alors rubané. Flot et clapotage gastriques.

A la percussion on reconnaît une vaste zone gastrique empiétant à droite sur la région hépatique, descendant jusqu'au voisinage de l'ombilic, et envahissant la région costale inférieure latéro-postérieure gauche. Trois tonalités bien différenciées se partagent la sonorité épigastrique : un son subamphorique prépylorique constant, les deux autres plus élevés, d'un tympanisme variable. Le cæcum rend un son élevé, tantôt tympanique. Au niveau du grêle, dans la région sus-pubienne, on perçoit un tympanisme aigu et constant. Enfin, une note relativement basse et résonante se distingue encore à gauche, dans le voisinage du descendant.

Il est donc possible d'enregistrer par la percussion de cet abdomen six tonalités différentes. De plus, le tympanisme est généralisé et variable.

Cette formule acoustique correspond bien à ce que nous avons décrit plus haut sous le nom de mosaïque sonore.

Elle coexiste chez notre malade avec un tableau symptomatique qui exprime la dissociation complète de la fonction digestive. L'effort d'adaptation des divers segments du canal alimentaire est intense, il est vrai, en raison du tympanisme, mais il est morcelé et désorienté.

Au bout de quinze jours de repos et d'un régime alimentaire convenant à cet état de déchéance fonctionnelle, nous examinons à nouveau le malade.

L'amélioration subjective est notable : les brûlures d'estomac ont à peu près disparu. D'autre part les vomissements n'existent plus.

A la région stomacale, toujours grande, on note maintenant une résonance de hauteur et d'intensité moyennes, parfois subtympanique. Le cæcum révèle une résonance plus élevée ; le grêle rend un son simple le plus élevé.

Nous voici donc en présence d'une variété de damier normal deuxième type, qui est l'équivalent d'une fonction digestive s'effectuant avec un certain effort, mais d'une manière suffisante.

OBSERVATION VIII (Personnelle)

Damier normal deuxième type dans le décubitus dorsal.
Damier inverse dans la station debout.

Depuis deux ans une jeune femme de trente ans est atteinte de troubles gastriques allant toujours en s'accentuant : étouffements, tiraillements, brûlures ; à ces phénomènes subjectifs se joint de l'inappétence. Enfin, la constipation est opiniâtre, et la malade use de laxatifs quotidiens. Le surmenage musculaire est

notable ; l'état psychique est celui d'une musculo-sensitive surexcitée.

Dans la position couchée, le ventre est tendu, plutôt plat ; sa paroi est assez fortement infiltrée de graisse. Le côlon descendant est rubané ; le cæcum se reconnaît à sa forme ampullaire floue, mais non crépitante. Il n'y a pas de bruits gastriques.

Au niveau de l'estomac on enregistre une résonance moyenne. Le cæcum rend un son plus élevé ; le grêle est mat.

Ce groupement de tonalités répond bien à un damier normal premier type.

Si l'on percute la malade dans la station debout, la formule acoustique qui se révèle est tout autre.

En effet, dans la région épigastrique le son est faible, presque mat, tandis que du cæcum émane une résonance basse, et du grêle une note plus basse encore, presque caverneuse.

Cette disposition des tonalités abdominales représente, comme nous l'avons vu, le damier inverse.

Sans revenir sur l'interprétation générale du damier inverse, ce qui paraît le plus intéressant dans le cas que nous venons de relater, c'est que ce damier n'apparaît qu'avec l'effort musculaire occasionné par l'orthostase. Il semble donc bien que les résultats obtenus par la percussion abdominale pratiquée successivement dans le décubitus dorsal, et dans la station debout, apportent dans l'estimation de la fonction musculaire générale des renseignements d'une précision remarquable. Comme corollaire il apparaît que l'étude de la sonorité abdominale est la source d'indications thérapeutiques très précieuses.

Ces quelques observations impriment aux princi-

paux faits de sonorité abdominale que nous avons mis en avant au cours de notre travail, un caractère clinique qu'il était nécessaire de leur donner pour les présenter dans leur cadre réel : et ce n'est qu'à cette condition qu'ils deviennent véritablement intéressants.

Mais ce sont là des faits nouveaux d'une importance qui dépasse notre qualité d'élève. Ce que nous avons voulu affirmer, c'est que l'acte fonctionnel digestif présente un équivalent acoustique certain, à la portée du praticien, et dont l'estimation peut se faire rapidement, et avec certitude, dans un grand nombre de syndromes morbides.

Au surplus, il s'agit de tout un ensemble de phénomènes inconnus des classiques, qui demandent, pour être compris et jugés à leur valeur, une expérience clinique, laquelle ne peut s'acquérir qu'avec du temps et de la persévérance.

CONCLUSIONS

1° Les phénomènes relatifs à la sonorité abdominale constituent un ensemble de faits nouveaux mis au point par les travaux de Sigaud ;

2° La fonction de l'appareil digestif et ses modifications sont susceptibles d'être observées et déterminées au moyen de la percussion de l'abdomen.

En effet, ce procédé clinique donne naissance à une gamme de sons auxquels correspondent constamment de sétats anatomo-physiologiques de la tunique digestive qu'il est possible de définir, en particulier la tension et la distension.

3° Les nombreuses modalités acoustiques que rencontre l'observateur au niveau de l'abdomen peuvent toutes être rangées sous trois chefs principaux : le *son simple*, la *résonance* et le *tympanisme* .

Le son simple donne une impression acoustique qui n'évoque aucune comparaison.

La résonance correspond à des vibrations amplifiées par du retentissement du son.

Le tympanisme équivaut à des vibrations d'un caractère nettement musical.

4° Ces variétés de sons se groupent et occupent

des localisations par rapport aux différents segments du canal alimentaire suivant des combinaisons auxquelles Sigaud a donné le nom de *Damiers sonores ;*

5• Les plus communs sont :

Le damier sonore normal premier type ;

Le damier sonore normal deuxième type ;

Le damier inverse ;

La mosaïque sonore.

L'adaptation fonctionnelle complète de l'appareil digestif aux excitations qu'il reçoit, donnerait un son simple uniformément réparti sur toute la surface abdominale. Mais c'est là un énoncé théorique plus didactique que réel.

En réalité, il y a toujours effort d'adaptation fonctionnelle, et nous voyons alors ce son devenir plus ou moins intense ; cette intensité va en diminuant dans l'ordre suivant : estomac, région cœcale, zone du grêle. Telle est la différenciation acoustique qui constitue le damier sonore normal premier type.

Avec le déclin de l'organisme, ou sous l'influence de divers chocs cosmiques, l'adaptation restant encore suffisante, mais réclamant un effort fonctionnel plus grand de la part des organes de la digestion, apparaît le deuxième damier sonore, qui se reconnaît, non seulement à la variation de l'intensité du son au niveau des trois principaux segments digestifs indiqués plus haut, mais aux modifications de la hauteur du son, qui va en augmentant de l'épigastre à l'intestin grêle, en passant par le cæcum.

Parfois aussi on constate des modifications du timbre.

Lorsque la tunique digestive se distend, on observe la résonance ; lorsqu'elle se tend, on enregistre le tympanisme. Dans les deux cas l'effort d'adaptation est maximum, tout en s'exerçant en sens inverse.

Un pas de plus, l'adaptation cesse, et l'insuffisance réactionnelle des tuniques digestives se manifeste par une disposition inverse des tonalités : l'estomac rend un son élevé, le cæcum est plus ou moins résonant, et le grêle vibre dans l'octave basse, parfois caverneuse.

La dissociation maximum de l'effort fonctionnel s'objective par les tonalités les plus variables dans leur nombre et leurs localisations ; elles sont disséminées sans ordre sur tout le trajet du tractus gastro-intestinal. C'est la mosaïque sonore.

6° Avec ces données élémentaires, le praticien peut apprécier d'abord la fonction digestive, puis, en vertu de la synergie fonctionnelle, une foule de phénomènes pathologiques qui demeurent obscurs sans le secours de la percussion abdominale.

Vu : le Président de la thèse
DEBOVE

Vu : le Doyen
LANDOUZY

Vu, et permis d'imprimer,
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris
L. LIARD

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

Sigaud. — Traité clinique de la digestion et du régime alimentaire d'après les données de l'exploration externe du tube digestif. Paris, Doin, t. I, 1900, t. II, 1908.

Vincent (Léon). — Traité de l'exploration manuelle des organes digestifs. Paris, Doin, 1898.

Chaillon (A.) et *Mac-Auliffe* (Léon). — Précis d'exploration externe du tube digestif. Paris, Maloine, 1903.

Eichhorst (Hermann). — Traité de diagnostic médical. Deuxième édition française annotée sur la quatrième édition allemande par les docteurs A.-B. Marfan et Léon Bernard. Paris, Steinheil, 1902.

TABLE DES MATIÈRES

Pages

INTRODUCTION..... 7

CHAPITRE I. — La percussion abdominale selon les auteurs classiques. — Ce qui la sépare du procédé clinique employé par Sigaud. — Historique.... 9

CHAPITRE II. — Préliminaires : parties composantes de la masse abdominale objet de la percussion. — Qualités fondamentales des sons : l'intensité, la hauteur, le timbre. — Genèse du son abdominal. — Rôles de la tunique digestive, du contenu du canal alimentaire, et de la paroi abdominale. — Comparaison avec l'origine du son thoracique..... 15

CHAPITRE III. — Le son abdominal a un équivalent dans l'état anatomo-physiologique de la tunique digestive. — Lois élémentaires concernant les corps en vibration. — Son simple. — Résonance. — Tympanisme. — Modifications correspondantes des tuniques digestives. — Tension. — Distension. — Variétés dans la résonance, la hauteur, et le tympanisme. — Matité. — Technique de la percussion abdominale..... 25

CHAPITRE IV. — Groupements divers des sons abdomi-

naux. — Damiers sonores. — Damier sonore normal premier type. — Damier sonore normal deuxième type. — Damier sonore normal. — Mosaïque sonore. — Percussion dans les positions debout et couchée. — Percussion du foie... 37

Chapitre V. — Exemples cliniques de résonance et de tympanisme. — Observations concernant la mosaïqne sonore, le damier inverse, les modifications de la sonorité abdominale dans le décubitus dorsal et dans la station debout..... 47

Conclusions..... 63

Index bibliographique..... 66

Imp. de la Faculté de médecine Jouve et Cie, 15, rue Racine, Paris.

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE